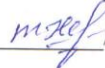


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Куяганская средняя общеобразовательная школа

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
Руководитель ТГУ  Завьялова А.Ю.	Заместитель директора по УВР МБОУ Куяганская СОШ  Нестерова Т.В./	Директор МБОУ Куяганская СОШ  / Майдуров А.Г. /
протокол № <u>1</u> от «30» августа 2017 г.	«30» августа 2017 г.	«30» августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике

2017-2018 учебный год

Класс: 9

Количество часов: 2 часа в неделю/ 68 часов в год

Учитель: Нестерова Татьяна Витальевна

Планирование составлено на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по физике, учебного плана, программы общеобразовательных учреждений по физике в 7-9 классах, авторы Н.К.Мартынова, Н.Н.Иванова. М.Просвещение 2008

Учебник: Физика 9 класс

Авторы: С.В.Громов, Н.А.Родина

Издательство: Москва «Просвещение» 2014

с. Куяган

2017 год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта 2004г., примерной программы основного общего образования по физике. Рабочая программа основана на авторской программе Н.К.Мартыновой, Н.Н.Ивановой и др. Программа общеобразовательных учреждений по физике 7-9 классы, М.»Просвещение» 2008, полностью отражающей содержание примерной программы, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки обучающихся.

Используемый УМК (учебники Физика, 8 класс, С.В.Громов, Н.А.Родина; Н.К.Мартынова книга для учителя 7-9 классы) соответствует требованиям государственного стандарта основного, среднего (полного) общего образования, рекомендован МОиН РФ и входит в федеральный перечень учебников (2014 год), обеспечивает уровень подготовки обучающихся в соответствии с предъявляемыми требованиями. УМК не нарушает преемственности, имеет завершенные линии и соответствует целям и задачам обучения.

Учебный предмет изучается в 9 классе, рассчитан на 68 часов, т.к. учебный план рассчитан на 34 учебные недели; в том числе на лабораторные работы - 10 часов, контрольные работы - 3 часа.

Цели изучения физики

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
 - **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
 - **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
 - **воспитание** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
 - **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.
-
- Изучение предмета «Физика» способствует решению следующих задач:
 - - знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
 - -приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
 - -формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
 - -овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
 - -понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 210 часов для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования. В том числе в VII, VIII и IX классах по 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. В примерной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 21 час (10%) для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, учета местных условий.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Примерная программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

В результате изучения физики обучающиеся 9 класса должны знать/понимать

- смысл понятий: физические явления, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом. Атомное ядро, ионизирующие излучения;

-смысл физических величин: электрический заряд, сила электрического тока, эл. напряжение, эл. сопротивление, работа и мощность эл. тока, фокусное расстояние линзы;

-смысл физических законов: сохранение электрического заряда, Закона Ома для участка эл. цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражение света;

уметь

- описывать и объяснять физические явления: электризация тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсия света;

- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического ток;

- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

- выражать результаты измерений и расчётов в единой Международной системе;
- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных и квантовых явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, её разработку и представление в разных формах;

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электропроводки;
- оценки безопасности радиационного фона.

Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный компонент содержания образования. При проведении уроков используются разнообразные формы: (беседы, интегрированные уроки, практикумы, уроки-конференции, работа в группах, организационно-деятельностные игры, уроки-практикумы, ...).

Содержание программы.

1. Электрические явления (25 ч)

Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Электроскоп. Проводники, диэлектрики и *полупроводники*. Делимость электрического заряда. Элементарный заряд. Закон сохранения заряда.

Строение атомов: атомное ядро и электроны. Ионы. Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-лучи. *Влияние радиоактивных излучений на живые организмы*. Строение атомного ядра: протоны и нейтроны. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Выделение энергии при ядерных реакциях. Энергия связи атомных ядер. *Экологические проблемы атомной энергетики. Источники энергии Солнца и звезд*.

Электрическое поле. Действие электрического поля на заряженные частицы. Громоотвод. Постоянный электрический ток. Источники тока. *Носители электрических зарядов в металлах, электролитах и газах*. Электрическая цепь. Сила тока, напряжение и сопротивление. Удельное сопротивление. Резисторы. Закон Ома для участка цепи. Действие электрического тока на человека. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность тока. Закон Джоуля — Ленца. Лампа накаливания. Короткое замыкание. Плавкие предохранители. *Передача электроэнергии на расстояние*.

2. Электромагнитные явления (13 ч)

Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитное поле тока. Электромагниты. Телеграф. Действие магнитного поля на заряженные частицы и проводники с током. Электроизмерительные приборы. Электродвигатель постоянного тока, электрический генератор. Электромагнитная индукция. *Переменный ток*. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. *Радиосвязь*.

3. Оптические явления (16 ч)

Свет как электромагнитные волны. Источники света. Закон прямолинейного распространения света. Объяснение солнечного и лунного затмений. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Зеркальное и диффузное отражение. Преломление света. *Дисперсия света. Инфракрасное, ультрафиолетовое и рентгеновское излучение. Влияние электромагнитных волн на живые организмы. Оптические спектры поглощения и испускания света атомами.* Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Фотоаппарат. Глаз. Очки.

4. Гравитационные явления (14 ч)

Гравитационное взаимодействие и гравитационное поле. Закон всемирного тяготения. Гравитационная постоянная. Сила тяжести. Центр тяжести. Ускорение свободного падения. Гравиметрическая разведка. Движение под действием силы тяжести. *Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.* Движение искусственных спутников. Космические скорости. Перегрузка и невесомость. Гравитация и Вселенная. *Роль физики в формировании научной картины мира. Границы применимости физических законов.*

Итоговый контроль проводится в форме контрольных работ, лабораторных работ, тестов. Материалы контроля представлены в методическом пособии «Книга для учителя 7-9 классы» Н.К.Мартынова, М.Просвещение 2003; Контрольные работы по физике 7-9 классы, А.Е.Марон, Е.А.Марон, М.Просвещение, 2002

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся.

Оценка устных ответов учащихся

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.

Оценка 4 ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка 1 ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Оценка письменных контрольных работ

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится за работу, выполненную на $\frac{2}{3}$ всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее $\frac{2}{3}$ работы.

Оценка 1 ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

Оценка лабораторных работ

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка 4 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

Оценка 1 ставится в том случае, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

Перечень ошибок

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы.

5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки

- 1.Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
- 2.Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
- 3.Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
- 4.Нерациональный выбор хода решения.

Недочеты

- 1.Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
- 2.Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
- 3.Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
- 4.Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
- 5.Орфографические и пунктуационные ошибки.

Список рекомендуемой литературы.

Для учащихся

- 1.Учебник С.В.Громов Н.А.Родина «Физика -8» М.Просвещение 2010
2. В.И.Лукашик Сборник задач по физике для 7-9 классов, Просвещение 2008

Для учителя

- 1.Программа общеобразовательных учреждений по физике 7-9 классы авторы Н.К.Мартынова, Н.Н.Иванова и др. М.»Просвещение» 2008 ,
- 2.Физический эксперимент в средней школе. С.А.Хорошавин
- 4.Поурочные разработки по физике 8 класс к учебнику «Физика 8» С.В.Громов, Н.А.Родина, автор В.А.Волков, С.Е.Полянский, Москва «ВАКО» 2005
5. Поурочные разработки по физике 8 класс к учебнику «Физика 8» С.В.Громов, Н.А.Родина, автор О.н.Старцева Волгоград. Издательство «Учитель»
6. В.И.Лукашик Сборник задач по физике для 7-9 классов, Просвещение 2008
- 7.Н.К.Мартынова физика 7-9 классы.Книга для учителя.Москва.Просвещение2003
8. Учебник С.В.Громов Н.А.Родина «Физика -8» М.Просвещение 2010
9. Контрольные работы по физике 7-9 классы, А.Е.Марон, Е.А.Марон, М.Просвещение, 2003

Тематическое планирование по физике 9 класс

№	Тема урока	Кол-во уроков	Тип урока	Формы и средства обучения	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Демонстрации и ИКТ
Электрические явления (25 часов)								
1	Электризация тел и электрический заряд Техника безопасности в кабинете физики.	1	Урок изучения нового материала	-инструктаж -рассказ учителя с демонстрациями - по результатам опытов вывод	Электризация тел и электрический заряд. Два рода зарядов.	Знать и соблюдать требования безопасности при работе в кабинете. Знать понятия	Работа с вопросами	Наблюдать явление электризации при соприкосновении и заряженных тел
2	Электроскоп. Делимость электрического заряда.	1	Урок изучения нового материала	-фронтальное повторение -проведение опытов -коллективное решение задач	Электроскоп. Делимость электрического заряда.	Знать понятие: делимость электрического заряда. Знать устройство и принцип действия электроскопа. Уметь объяснять действие электрического тока на тела из проводников и диэлектриков.	Фронтальный опрос	Устройство и принцип действия электроскопа.
3	Строение атома и атомного ядра. Ядерные реакции..	1	Урок изучения нового материала	-фронтальное повторение -рассказ учителя -у доски и в тетради решаются задачи	Строение атома. Схема опыта Резерфорда. Радиоактивность. Ядерная реакция. Дефект масс. Энергия связи. Экологические проблемы атомной энергетики.	Знать: строение атома и объяснять модели атомов. Знать: строение атомного ядра, уметь определять число протонов и нейтронов. Знать: понятия: радиоактивность, энергия связи. Уметь записывать уравнения ядерной реакции. Обсуждать проблемы влияния радиоактивных излучений на	Фронтальный опрос.	Презентация «Строение атома»

						живые организмы.		
4	Объяснение электризации. Закон сохранения заряда..	1	Комбинированный урок	-фронтальное повторение -рассказ учителя -у доски и в тетради решаются задачи	Объяснение электризации на основе электронных представлений. Закон сохранения ядра.	Знать закон сохранения заряда. Уметь объяснять электризацию на основе электронных представлений.	Фронтальный опрос. Тест.	
5	Электрическое поле.	1	Урок изучения нового материала	-фронтальное повторение -рассказ учителя -ведение конспекта	Электрическое поле. Основные свойства электрического поля. Силовые линии электрического поля.	Знать понятия: электрическое поле, силовые линии электрического поля. Уметь объяснять действие электрического поля на заряды.	Фронтальный опрос.	Презентация «Электрическое поле»
6	Громоотвод.	1	Комбинированный урок	-фронтальное повторение -рассказ учителя -у доски и в тетради решаются задачи	Громоотвод.	Знать для чего применяется громоотвод.	Фронтальный опрос.	Презентация «Громоотвод»
7	Диагностико-коррекционное занятие по теме «Электростатика».	1	Урок закрепления материала	-фронтальное повторение -индивидуальное выполнение теста	Электрические явления.	Знать: понятия: атомное ядро, радиоактивность, радиоактивные превращения, энергия связи. Уметь: определять число протонов и нейтронов, записывать уравнения ядерной реакции.	Решение задач. Тест.	
8	Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрический ток.	1	Урок изучения нового материала	-фронтальное повторение -рассказ учителя и показ опытов -коллективная работа над выводами	Источники тока. Электрическая цепь.	Знать понятие электрический ток, какие условия необходимы для создания электрического тока. Знать назначение каждой части электрической цепи, роль источника тока в электрической цепи. Уметь изображать схематически электрические цепи.	Фронтальный опрос.	Презентация «Электрический ток» Знакомство с приборами и сборка простейших электрических цепей.
9	Сила тока.	1	Урок изучения	-фронтальное повторение	Сила тока. Амперметр.	Знать понятие силы тока, единицу измерения, формулу	Решение задач.	Амперметр.

			я нового материала	-рассказ учителя -у доски и в тетради решаются задачи		нахождения силы тока. Уметь решать задачи.		
10	Сила тока.	1	Урок закрепления материала	Работа в группах	Сила тока. Амперметр. Определение цены деления приборов.	Знать понятие силы тока, единицу измерения, формулу нахождения силы тока. Уметь решать задачи.	Решение задач.	Амперметр.
11	Лабораторная работа № 1 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на ее различных участках»	1	Урок - практикум	Работа в парах	Сборка электрической цепи и измерение силы тока на ее различных участках.	Приобретение навыков работы с оборудованием.	Оформление лабораторной работы.	Сборка электрической цепи.
12	Электрическое напряжение.	1	Урок изучения нового материала	-фронтальное повторение -рассказ учителя -у доски и в тетради решаются задачи	Электрическое напряжение.	Знать понятие напряжения, единицу измерения, формулу нахождения напряжения. Знакомство с прибором. Уметь решать задачи.	Решение задач.	Вольтметр.
13	Электрическое напряжение.	1	Урок закрепления материала	Работа в группах	Электрическое напряжение.	Знать понятие напряжения, единицу измерения, формулу нахождения напряжения. Знакомство с прибором. Уметь решать задачи.	Решение задач.	Вольтметр.
14	Лабораторная работа №2 «Измерение напряжения на ее различных участках цепи»	1	Урок - практикум	Работа в парах	Сборка электрической цепи и измерение напряжения на различных участках.	Приобретение навыков работы с оборудованием.	Оформление лабораторной работы.	Сборка электрической цепи.
15	Электрическое сопротивление. Резисторы.	1	Урок изучения нового материала	-фронтальное повторение -рассказ учителя -у доски и в тетради решаются задачи	Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление. Резисторы.	Знать понятие сопротивления, удельное сопротивление, формулу определения сопротивления. Уметь решать задачи.	Решение задач.	Резисторы, реостат.
16	Закон Ома.	1	Комбин	-фронтальное	Закон Ома. Действие	Знать закон Ома для участка	Решение	Презентация

	Действие электрического тока на человека.		ированный урок	повторение -рассказ учителя -у доски и в тетради решаются задачи	электрического тока на человека.	электрической цепи, уметь объяснять его физический смысл. Знать факторы, влияющие на тяжесть поражения человека током.	задач.	«Закон Ома»
17	Последовательное соединение проводников.	1	Комбинированный урок	-фронтальное повторение -рассказ учителя -у доски и в тетради решаются задачи	Последовательное соединение проводников.	Знать основные формулы, которые выполняются при последовательном соединении проводников.	Решение задач.	Сборка электрической цепи.
18	Параллельное соединение проводников.	1	Комбинированный урок	-фронтальное повторение -рассказ учителя -у доски и в тетради решаются задачи	Параллельное соединение проводников.	Знать основные формулы, которые выполняются при параллельном соединении проводников.	Решение задач.	Сборка электрической цепи.
19	Закон Ома. Соединения проводников.	1	Урок закрепления материала	Работа в парах	Закон Ома. Последовательное и параллельное соединения проводников.	Знать основные формулы для последовательного и параллельного соединений.	тест	
20	Лабораторная работа №3 «Регулирование силы тока реостатом и измерение сопротивления с помощью амперметра и вольтметра»	1	Урок - практикум	Работа в парах	Сборка электрической цепи и измерение сопротивления с помощью амперметра и вольтметра.	Приобретение навыков работы с оборудованием.	Оформление лабораторной работы.	Сборка электрической цепи.
21	Решение задач по теме «Последовательное и параллельное соединение проводников»	1	Урок закрепления материала	-фронтальное повторение - работа в парах (сборка электрических цепей и снятие показаний с приборов)	Закон Ома. Последовательное и параллельное соединения проводников.	Уметь решать задачи, применяя основные формулы, которые выполняются при последовательном и параллельном соединении проводников.	Решение задач.	Сборка электрической цепи.

22	Работа и мощность тока. Тепловое действие тока.	1	Комбинированный урок	-фронтальное повторение - работа в парах (сборка электрических цепей и определение работы и мощности) -коллективное решение задач	Работа и мощность тока. Тепловое действие тока	Знать понятие электрический ток, работа электрического тока, мощность, закон Джоуля - Ленца. Уметь применять формулы при решении задач.	Решение задач.	Презентация «Работа и мощность электрического тока»
23	Лампа накаливания. Передача электроэнергии на расстоянии.	1	Комбинированный урок	-фронтальное повторение -рассказ учителя -ведение конспекта уч-ся	Лампа накаливания.	Знать составляющие элементы лампы накаливания, историю создания лампы накаливания.	Фронтальный опрос.	Презентация «Лампа накаливания»
24	Электрические явления.	1	Комбинированный урок	Групповая, парная работа, индивидуальные консультации с учителем	Электрический ток в различных средах.	Используя различные формы учебных взаимодействий: групповую, парную, индивидуальные консультации с учителем, провести проектные работы по темам «Электрические явления»	Фронтальный опрос.	
25	Контрольная работа №1 по теме «Электрические явления»	1	Урок контроля знаний	Индивидуальная работа	Сила тока. Напряжение. Закон Ома. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность тока.	Уметь решать задачи, применяя основные формулы, которые выполняются при последовательном и параллельном соединении проводников. Знать закон Джоуля - Ленца. Уметь применять формулы при решении задач.	Контрольная работа.	
Электромагнитные явления (13 часов)								
26	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.	1	Урок изучения нового	-фронтальное повторение -рассказ учителя	Постоянные магниты. Магнитное поле земли.	Знать понятия: магнитное поле, постоянные магниты, магнитное поле Земли.	Фронтальный опрос.	Постоянные магниты и их взаимодействие

			материала					
27	Магнитное поле тока.	1	Комбинированный урок	-фронтальное повторение -рассказ учителя -ведение уч-ся конспекта	Магнитное поле тока.	Знать понятия: магнитное поле тока, силовые магнитные линии. Уметь применять первое правило правой руки для определения направления силовых магнитных линий.	Фронтальный опрос.	Схема электрической цепи и наблюдение действия тока на магнитную стрелку.
28	Электромагниты. Телеграфная связь.	1	Урок изучения нового материала	-фронтальное повторение -рассказ учителя -ведение уч-ся конспекта	Электромагниты. Телеграфная связь.	Знать устройство электромагнитов и их применение.	Фронтальный опрос.	Электромагнит.
29	Действие магнитного поля на движущийся заряд.	1	Урок изучения нового материала	-рассказ учителя сопровождающее демонстрация ми -коллективное решение задач	Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца.	Знать понятия: действие магнитного поля на движущийся заряд. Уметь определять направление силы Лоренца.	Решение задач.	Презентация «сила Лоренца»
30	Действие магнитного поля на проводник и рамку с током.	1	Урок изучения нового материала	-рассказ учителя сопровождающее демонстрация ми -коллективное решение задач	Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера.	Знать понятия: действие магнитного поля на проводник с током. Уметь определять направление силы Ампера.	Решение задач.	Презентация «Сила Ампера»
31	Магнитное поле	1	Урок закрепления изученного материала	-фронтальное повторение -рассказ учителя -коллективное решение задач	Магнитное поле	Знать понятие: магнитное поле. Уметь объяснять свойства магнитного поля.	Решение задач	
32	Лабораторная работа №4 «Наблюдение действия магнитного поля на ток»	1	Урок - практикум	Работа в парах	Наблюдение действия магнитного поля на ток.	Приобретение навыков работы с оборудованием.	Оформление лабораторной работы.	Рамка с током, постоянные магниты.

33	Электромагнитное поле. Радиосвязь.	1	Урок изучения нового материала	-рассказ учителя сопровождающийся демонстрациями -коллективное решение задач	Электромагнитное поле. Радиосвязь.	Знать понятия: электромагнитное поле, электромагнитные волны.	Решение задач.	Презентация «Электромагнитные волны»
34	Лабораторная работа №5 «Изучение электромагнита»	1	Урок - практикум	Работа в парах	Электромагниты. Телеграфная связь.	Приобретение навыков работы с оборудованием.	Оформление лабораторной работы.	Катушка с железным сердечником
35	Электродвигатель. Лабораторная работа №6 «Изучение модели электродвигателя»	1	Урок - практикум	Работа в парах	Электродвигатель.	Уметь объяснять устройство и принцип действия электродвигателя. Приобретение навыков работы с оборудованием.	Оформление лабораторной работы.	Модель электродвигателя.
36	Переменный электрический ток	1	Урок - лекция	-рассказ учителя -ведение уч-ся конспекта	Явление электромагнитной индукции.	Уметь объяснять законы Фарадея.	конспект	Видеофильм «Электромагнитная индукция»
37	Диагностико-коррекционное занятие по теме «Электромагнитные явления»	1	Урок повторения	-фронтальное повторение -коллективное решение задач	Электрические явления	Уметь отвечать на вопросы и решать задачи по теме «Электрические явления»	Решение задач	
38	Зачет по теме «Электромагнитные явления»	1	Урок контроля знаний	Индивидуальная работа	Электромагнитные явления.	Уметь применять полученные знания по теме «Электромагнитные явления» при решении задач.	тесты	
Оптические явления (16 часов)								
39	Свет. Распространение света в однородной среде.	1	Урок изучения нового материала	-фронтальное повторение -рассказ учителя -работа в группах (заполнение таблицы)	Свет. Источники света. Распространение света в однородной среде. Объяснение солнечного и лунного затмения	Знать понятия: свет, источники света, прямолинейное распространение света. Уметь приводить примеры естественных и искусственных источников света.	Фронтальный опрос.	Презентация «источники света»

40	Отражение света.	1	Урок изучения нового материала	-фронтальное повторение -рассказ учителя -коллективное решение задач	Отражение света. Закон отражения света.	Знать закон отражения света; уметь решать задачи на применение закона.	Решение задач.	Презентация «Отражение света»
41	Построение изображения в плоском зеркале.	1	Комбинированный урок	-фронтальное повторение -рассказ учителя -коллективное решение задач	Изображение в плоском зеркале.	Уметь строить изображения в плоском зеркале.	Фронтальный опрос.	
42	Преломление света.	1	Урок изучения нового материала	-фронтальное повторение -рассказ учителя -коллективное решение задач	Преломление света.	Знать закон преломления света; уметь решать задачи на применение закона.	Фронтальный опрос.	Призма
43	Дисперсия света. Оптические спектры..	1	Урок изучения нового материала	-фронтальное повторение -рассказ учителя -запись уч-ся конспекта	Дисперсия света. Оптические приборы.	Уметь объяснять явление разложения света в спектр на основе знаний о дисперсии света.	Фронтальный опрос.	Дисперсия белого света.
44	Решение задач по теме «Оптические явления»	1	Урок практикум	-фронтальное повторение -рассказ учителя -коллективное решение задач	Решение задач по теме «Оптические явления»	Знать законы отражения и преломления света; уметь решать задачи на применение законов.	Решение задач	
45	Линзы.	1	Комбинированный урок	-фронтальное повторение -рассказ учителя -коллективное решение задач	Линзы: собирающие и рассеивающие.	Знать свойства линз и уметь по внешнему виду определять тип линзы.	Фронтальный опрос.	Линзы.
46	Построение изображений, даваемых линзой.	1	Урок - практикум	-фронтальное повторение -рассказ учителя -коллективное решение задач	Построение изображений, даваемых линзой.	Уметь строить изображение предмета в собирающей и рассеивающей линзах.	Построения.	Чертежные инструменты

47	Лабораторная работа №7 «Измерение фокусного расстояния и оптической силы линзы»	1	Урок - практик ум	Работа в парах	Измерение фокусного расстояния и оптической силы линзы.	Приобретение навыков работы с оборудованием.	Оформление лабораторной работы.	Линзы.
48	Лабораторная работа №8 «Получение изображений с помощью линзы»	1	Урок - практик ум	Работа в парах	Получение изображений с помощью линзы.	Приобретение навыков работы с оборудованием.	Оформление лабораторной работы.	Линзы.
49	Фотоаппарат	1	Комбинированный урок	-фронтальное повторение -рассказ учителя -коллективное решение задач	Оптические приборы: фотоаппарат, лупа, телескоп.	Приобретение опыта работы с источниками информации (энциклопедиями, научно – популярной литературой, интернетом и др.) и применять компьютерные технологии при подготовке сообщений.	Фронтальный опрос.	Линзы. МИКРОСКОП, Фотоаппарат.
50	Глаз и зрение. Близорукость и дальнозоркость. Очки.	1	Комбинированный урок	-фронтальное повторение -рассказ учителя -коллективное решение задач	Глаз и зрение. Близорукость и дальнозоркость. Очки.	Знать, как устроен глаз. Уметь объяснять, как передается изображение предмета в мозг. Уметь объяснять дефекты зрения и способы их коррекции.	Фронтальный опрос.	Модель глаза. Презентация «Глаз и зрение»
51	Решение задач по теме: «Оптические явления»	1	Комбинированный урок	-фронтальное повторение -рассказ учителя -коллективное решение задач -работа в группах	Свет. Распространение света в однородной среде. Отражение света. Преломление света. Линза. Построение изображений, даваемых линзой.	Уметь применять полученные знания при решении задач.	Решение задач.	

52	Шкала электромагнитных излучений.	1	Урок изучения нового материала	-фронтальное повторение -рассказ учителя -заполнение таблицы	Шкала электромагнитных излучений.	Уметь применять полученные знания по теме «Оптические явления». Иметь представления о видах электромагнитных излучений.	таблица	
53	Диагностно-коррекционное занятие по теме «Оптические явления»	1	Урок закрепления материала	-фронтальное повторение -рассказ учителя -коллективное решение задач -индивидуальное выполнение теста	Оптические явления	Уметь применять полученные знания по теме «Оптические явления»	Тесты	
54	Контрольная работа №2 «Оптические явления»	1	Урок контроля знаний	Индивидуальная работа	Оптические явления. Законы отражения и преломления света.	Уметь применять полученные знания по теме «Оптические явления»	Контрольная работа.	
Гравитационные явления (14 часов)								
55	Гравитационное взаимодействие и гравитационное поле.	1	Урок изучения нового материала	-фронтальное повторение -рассказ учителя -коллективное решение качественных задач	Гравитационное взаимодействие и гравитационное поле.	Уметь объяснять, посредством чего осуществляется гравитационное взаимодействие.	.	
56	Гравитационная постоянная..	1	Урок изучения нового материала	-фронтальное повторение -рассказ учителя -коллективное решение задач	Закон всемирного тяготения.	Знать закон всемирного тяготения и уметь вычислять силу всемирного тяготения.	Решение задач	Презентация
57	Сила тяжести. Лабораторная работа №9 «Нахождение центра тяжести плоской пластины»	1	Урок изучения нового материала	-рассказ учителя -Работа в парах	Сила тяжести. Центр тяжести.	Знать понятие силы тяжести, уметь определять силу тяжести.	Лабораторная работа	Плоская пластина

58	Свободное падение.	1	Комбинированный урок	-фронтальное повторение -рассказ учителя -коллективная работа по решению задач -индивидуальная работа	Свободное падение.	Знать понятия: свободное падение тел, зависимость свободного падения от высоты над поверхностью Земли.	Кратковременная самостоятельная работа.	плакаты
59	Лабораторная работа №10 «Определение ускорения свободного падения»	1	Урок-практикум	Работа в парах	Определение ускорения свободного падения	Знать понятия: свободное падение тел, зависимость свободного падения от высоты над поверхностью Земли.	Лабораторная работа	Маятник
60	О движении бросаемых тел.	1	Комбинированный урок	-фронтальное повторение -рассказ учителя -коллективное решение задач	Движение бросаемых тел.	Знать формулы для расчета времени свободного падения и дальности полета. Брошенного горизонтально.	Фронтальный опрос.	Презентация «Гравитационные силы»
61	Движение искусственных спутников.	1	Комбинированный урок	-фронтальное повторение -рассказ учителя -коллективное решение задач	Движение искусственных спутников.	Иметь представление о движении искусственных спутников. Уметь определять первую космическую скорость.	Фронтальный опрос.	Видео «Движение искусственных спутников»
62	Перегрузка и невесомость.	1	Комбинированный урок	-фронтальное повторение -рассказ учителя -коллективное решение задач	Перезагрузка и невесомость.	Знать понятие перегрузки и невесомости.	Фронтальный опрос.	Презентация «Полет в космос»
63	Сила тяжести на других планетах.	1	Комбинированный урок	-фронтальное повторение -рассказ учителя -коллективное решение задач -	Сила тяжести на других планетах.	Знать понятие перегрузки и невесомости.	Фронтальный опрос.	

64	Гравитационные явления	1	Комбинированный урок	-фронтальное повторение -рассказ учителя -индивидуальное выполнение теста	Гравитационные явления.	Выявить знания и умения по теме: «Гравитационные явления»	тест	
65	Гравитация и Вселенная.	1	Комбинированный урок	-фронтальное повторение -рассказ учителя -коллективное решение задач	Гравитация и Вселенная.	Знать понятие галактика; уметь применять закон Хаббла при решении задач.		Презентация «Галактики»
66	Диагностно-коррекционное занятие по теме «Гравитационные явления»	1	Урок контроля знаний	-фронтальное повторение -рассказ учителя -коллективное решение задач	Гравитационные явления.	Выявить знания и умения по теме: «Гравитационные явления»		
67	Контрольная работа №3 по теме «Гравитационные явления»	1	Урок контроля знаний	Индивидуальная работа	Гравитационные явления.	Выявить знания и умения по теме: «Гравитационные явления»	Контрольная работа	
68	Роль физики в формировании научной картины мира.	1	Урок-конференция	-выступления учащихся -рассказ учителя -презентации	Роль физики в формировании научной картины мира.		Выступления учащихся	